

P

PAT-NO: JP361047867A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61047867 A

TITLE: SEALING OF STITCHED PART

PUBN-DATE: March 8, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KAWAKAMI KANJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

US-CL-CURRENT: 2/275, 112/441

⑫ 公開特許公報 (A)

昭61-47867

⑬ Int. Cl. 4

D 06 H 5/00

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)3月8日

7211-4L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 縫製部の目止め方法

⑯ 特願 昭59-170729

⑰ 出願 昭59(1984)8月15日

⑮ 発明者 川上 寛二 茨木市下穂積1丁目1番2号 日東電気工業株式会社内

⑯ 出願人 日東電気工業株式会社 茨木市下穂積1丁目1番2号

⑰ 代理人 弁理士 清水 実

明細書

1. 発明の名称 縫製部の目止め方法

2. 特許請求の範囲

一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープに感圧性接着剤層を設けてなるシールテープを感圧性接着剤層面において縫製部に接着し、而るのち、シールテープを加熱処理することを特徴とする縫製部の目止め方法。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は透湿性防水性素材等からなる縫製品の縫製部の目止め方法に関するものである。

先行技術と問題点

透湿性並びに防水性に秀れた素材、例えば、ポリテトラフルオロエチレン多孔質フィルムと布地のラミネート品からなる製品(シユーズ、テント、ウインドブレーカー、レインコート、ショーツ、帽子等)においては、その縫製部を防水する必要があり、縫製部上に目止め用シートを接着剤で接着することが公知である。

従来、この種の目止め用シートとしてゴム系シートやプラスチック製シートの片面にホットメルト系接着剤を設けたものが用いられている。しかしながら、ゴム系シートにおいては、歪応力が残つて引きつり現象を発生し易いといった不利があり、プラスチック製シートにおいては、カーブ対応性に劣る、風合いに欠ける、耐久性に劣るといった不利がある。

かかる現状に鑑み、本発明者は秀れた目止めテープを開発すべく種々実験したところ、未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープにおいては、加熱すればヤング率が著しく小となり、このテープを無理にカーブに沿わせた状態、従つてテープに歪を加えた状態で縫製部に接着しても、この接着後加熱により容易に歪を除去でき、上記したカーブ対応性を充足し得ることを知つた。

発明の目的

本発明はこの未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープの特性を利用して、カーブ対

応性、作業性、耐久性、風合いの何れにおいても秀れた目止めを可能とする目止め方法を提供することにある。

発明の構成

本発明に係る縫製部の目止め方法は、一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープに感圧性接着剤層を設けてなるシールテープを感圧性接着剤層面において縫製部に接着し而るのち、シールテープを加熱処理することを特徴とする方法である。

本発明において、シールテープを縫製部に接着したのち、加熱処理する理由は、縫製部のカーブに無理に沿わせたために未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープに発生せる歪を、加熱による未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質体の低ヤング率化によつて除去することにあり、加熱温度は35～150℃の範囲が好適である。この加熱には、加熱ローラー方式のウエルダー或超音波ウエルダーを使用することができる。

接着剤層の厚みは10～60μが好ましい。10μ以下であると接着力が低く、耐水性、耐久性に劣るとともに縫製部の凹凸面に対する接着層の追従性が不足して好ましくない。60μ以上であると凝集力が低下して、一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープの端部より接着剤がはみ出し易く好ましくない。凝集力の確保のため、充填剤を30部以下で添加することもできる。

本発明において、シールテープは、第1図に示すように、一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープ1の片面に設けた感圧性接着剤層2にセパレータ3を仮着した態様で取扱い、本発明により縫製部を目止めするには、シールテープからセパレータを剥離し、このシールテープを第2図に示すように耐水性感圧型接着剤層3において縫製部Aに接着し、而るのち、一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープ1を加熱ローラー・ウエルダー或超音波ウエルダーにより加熱処理する。

本発明において、未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープを一軸延伸する理由は、未延伸のものに上記した加熱処理を施すと、テープの縦方向割れが往々にして発生するので、かかる不合理を確実に排除することにある。

未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープの比重は0.5～1.5、好ましくは0.5～1.2である。比重0.5以下のものでは強度が不足する。比重1.2以上のものではシートの可撓性が低下して縫製部が強付き、風合いの悪化を避け難く、また、延伸度合が低く、上記した加熱下でのテープの縦方向割れの防止が困難となり、経日変化が生じ易くなる。

シートの厚みは、通常、30～150μである。

感圧性接着剤には、感圧型耐水性合成樹脂系、あるいは、感圧性耐水性ゴム系接着剤を用いることができる。例えば、アクリル酸ブチル-アクリル酸共重合体等を部分架橋したアクリル系感圧性接着剤やシリコーンゴム系、ふつ素ゴム系の接着剤を用いることができる。

実施例の説明

以下、本発明の実施例を比較例との対比で説明する。

実施例

一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープ(比重0.8、厚さ80μ、幅18mm)の片面にアクリル酸ブチル-アクリル酸共重合体(部分架橋されている)を主成分とする感圧性接着剤(厚さ30μ)を設け、更にセパレータを仮着してなるシールテープを製作した。このシールテープをセパレータを剥離しつつ超音波ウエルダー(プラザー工業社製、型式Bu-6-111)上において日東電工社製防水素材、商品名ミクロテックス-2の縫製品の縫製部上に当接し、80℃×5kg/cm²の加熱下で加熱処理した。

この加熱処理により、上記の当接の際に生じた一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープの歪は完全に消失した。また、目止め処理後の縫製品について30分間の水洗を

100回行つたが、縫製部の耐水度は初期値(ISO 1092による測定値であり200℃以上)を保持していた(上記と同じ一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープを用いウレタン系ホットメルト接着剤で接着した場合の耐水度は水洗5回で耐水度が低下した)。更に、この100回水洗後に、一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープを詳細に観察したところ割れ等の発生は全くなかった。

着剤層、Aは縫製部である。

代理人 弁理士 清水 実



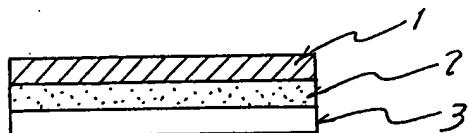
発明の効果

上述した通り、本発明によれば、縫製部を秀れたカーブ対応性、耐水洗性のもとで目止め処理でき、防水性縫製品の目止め処理に有用である。

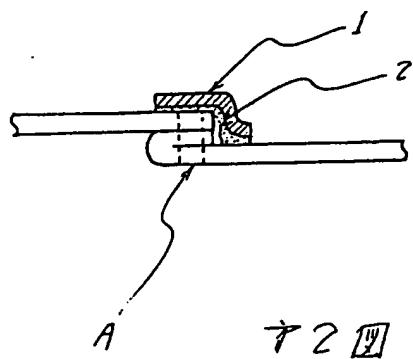
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明において使用するシールテープを示す説明図、第2図は本発明を示す説明図である。

図において、1は一軸延伸未焼成ポリテトラフルオロエチレン多孔質テープ、2は感圧性接



第1図



第2図